

Literasi Matematis Mahasiswa Calon Guru dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Statistik Berdasarkan Gaya Belajar Honey-Mumford

Fitriyah Nabila¹, Hendro Permadi² dan Sukoriyanto³

Universitas Negeri Malang

email: fitriya.nabila.2103118@students.um.ac.id¹, hendro.permadi.fmipa@um.ac.id²,
sukoriyanto.fmipa@um.ac.id³

Informasi Artikel

Diterima 15-12-2022

Direvisi 12-04-2023

Disetujui 15-06-2023

Received 15-12-2022

Revised 12-04-2023

Accepted 15-06-2023

Kata kunci:

Literasi Matematis, Numerasi
Statistik, Gaya Belajar.

Keywords:

*Mathematical Literacy,
Statistical Numeracy, Learning
Style.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis mahasiswa dalam menyelesaikan soal literasi statistik berdasarkan gaya belajar Honey-Mumford. Soal literasi statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah soal bertipe AKM yang berkaitan dengan materi statistika tentang ukuran pemusatan data. Subjek dari penelitian ini adalah mahasiswa semester 1 Departemen Matematika Universitas Negeri Malang. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah soal test, pedoman wawancara, dan lembar validasi instrumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan mahasiswa dalam beberapa aspek yang menjadi kompetensi dalam literasi matematis. Mahasiswa bergaya belajar reflektif cenderung lebih detail dalam hal menggunakan simbol dan rumus matematis, mahasiswa bergaya belajar teoritis cenderung lebih teliti dalam memahami dan menerjemahkan maksud soal, sedangkan mahasiswa bergaya belajar pragmatis cenderung lebih suka menggunakan penalaran sederhana dengan penggunaan simbol/rumus matematika yang minim. Pendidik disarankan untuk memberikan pengalaman belajar sesuai kecenderungan gaya belajar tertentu yang dimiliki mahasiswa. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian terkait literasi matematis mahasiswa calon guru ditinjau dari gaya belajar.

ABSTRACT

This study aims to describe the mathematical literacy skills of students in solving statistical literacy problems based on Honey-Mumford learning. The statistical literacy problems used in this study are AKM type problems related to statistical material on data centredness measures. The subjects of this study were 1st semester students of the Department of Mathematics, State University of Malang. The instruments used in data collection are test questions, interview guidelines, and instrument validation sheets. The results showed that there were differences in the level of students' abilities in several aspects that became competencies in mathematical literacy. Reflective learning style students tend to be more detailed in terms of using mathematical symbols and formulas, theoretical learning style students tend to be more thorough in understanding and translating the meaning of the problem, while pragmatic learning style students tend to prefer to use simple reasoning with minimal use of mathematical symbols/formulas. Educators are advised to provide learning experiences according to the tendency of certain learning styles that students have. In addition, the results of this study can be used as a

reference to conduct research related to the mathematical literacy of prospective teacher students in terms of learning styles.

Copyright © 2023 by the authors

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Shadiq (2014) matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (pattern) dan tingkatan Selanjutnya menurut Budiono & Wardono (2014) matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Anwar et al., (2018) juga mengatakan bahwa matematika tidak hanya untuk kebutuhan masa kini tetapi juga masa depan. Mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi matematika selalu dipelajari pada setiap jenjang pendidikan formal. Oleh karena itu pembelajaran matematika perlu diperhatikan supaya peran matematika itu sendiri dapat dirasakan dan di praktekkan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika tidak hanya menyampaikan informasi, menunjukkan rumus, dan menuntut prosedur pengolahan masalah saja, tetapi pendidik/guru bertindak sebagai mediator dan fasilitator serta membantu peserta didik dengan menciptakan pembelajaran yang kondusif sehingga peserta didik aktif dan membangun pengetahuannya sendiri Kusmaryono et al., (2016). Di abad ke-21 ini, pembelajaran matematika juga diharapkan dapat menjadi sarana bagi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan/keterampilan matematisnya. Salah satu kemampuan/keterampilan yang dimaksud adalah literasi matematis.

Literasi yang merupakan serapan dari kata dalam Bahasa Inggris *Literacy* berarti kemampuan untuk membaca dan menulis. Makna dari literasi pada hakikatnya tidak cukup aktivitas membaca dan menulis saja, lebih dari itu literasi merupakan kemampuan berpikir kritis ketika memahami segala sesuatu diberbagai bidang (M.G. Jatisunda, Dede & Vivi, 2020). Adapun literasi matematika/literasi matematis didefinisikan sebagai kemampuan seseorang individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Setiawan dkk., 2014). Definisi literasi matematis menurut PISA 2012 adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan hasil matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2010). Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kemampuan literasi matematis adalah kemampuan individu merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks untuk membuat penilaian dan pertimbangan yang logis dan dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran yang tersedia.

Fakta menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis pelajar Indonesia masih tergolong rendah, hal ini dibuktikan dengan: 1) Hasil skor *Indonesia National Assessment Programme* yang mengukur kemampuan literasi, matematika, dan sains menunjukkan bahwa skor matematika (77,13%) dan sains (73,61%) dikategorikan cukup baik, namun skor literasi (46,83%) dikategorikan masih rendah (Tim GLN, 2017), 2) Pada hasil TIMS 2016 diperoleh skor matematika pelajar Indonesia adalah 395 dari skor rata-rata 500 dan menempatkan Indonesia pada urutan bawah dan di belakang Vietnam (Tim GLN, 2017), dan 3) PISA 2018 juga menunjukkan penurunan kemampuan literasi numerasi pelajar Indonesia dari PISA 2015 yakni Indonesia berada pada peringkat ke-74 dari 79 negara (OECD, 2019). Oleh karena itu literasi matematis menjadi salah satu kemampuan abad 21

yang harus dimiliki individu karena selain untuk meningkatkan kemampuan matematika individu, melalui kemampuan literasi matematis yang baik, individu juga akan dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan matematis yang lain seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, dsb. Literasi matematis dalam definisi PISA adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (OECD, 2015). Ojose (2011) mendefinisikan literasi matematika sebagai pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan matematika dasar dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu literasi matematis penting untuk dimiliki setiap individu karena selain digunakan untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan matematis yang lain, literasi matematis juga dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika.

Selanjutnya, pengajar sebagai penyelenggara pembelajaran tentu harus memperhatikan faktor apa saja yang dapat menjadi pendukung untuk mengembangkan kemampuan literasi matematis para pembelajarnya. Salah satu faktor yang menjadi pendukung kemampuan literasi matematis adalah gaya belajar (Breen, Cleary, & Shea, 2009). Menurut Pritchard (2009) gaya belajar merupakan suatu metode terbaik seseorang dalam hal berpikir, memproses informasi dan melakukan pembelajaran. Gaya belajar yang digunakan akan membuat individu sebagai pembelajar merasa terbantu dalam menyerap informasi sehingga memudahkan individu tersebut dalam proses pembelajaran dan komunikasi. Setiap orang mempunyai gaya belajarnya masing-masing dan tidak dapat dipaksakan untuk menggunakan gaya belajar yang seragam (Edriati, Hamdunah, & Astuti, 2016).

Selain menjadi faktor pendukung untuk mengembangkan kemampuan literasi matematis, gaya belajar juga dapat menunjukkan karakteristik individu pembelajar. Menurut Sims & Sims (1995), gaya belajar didefinisikan sebagai suatu kecenderungan karakteristik kognitif, afektif, dan perilaku psikologi yang ditunjukkan sebagai indikator atau penanda yang muncul secara relatif stabil tentang cara individu memandang, berinteraksi, dan merespon terhadap lingkungan belajarnya. Oleh karena itu, gaya belajar yang berbeda menarik diamati karena masing-masing gaya belajar mempunyai cara tersendiri untuk membantu dalam mengonstruksi pemahaman. Selanjutnya, dengan mengetahui kecenderungan gaya belajar individu pembelajarnya, maka pengajar dapat memilih model dan metode pembelajaran yang tepat agar para pembelajar dapat mengembangkan kemampuannya sekaligus meningkatkan hasil belajarnya (Widayanti, 2013).

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh peneliti saat KPL di salah satu Jurusan Matematika Universitas Negeri Malang, peneliti mendapati bahwa sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal statistika yang bertipe AKM tentang ukuran pemusatan. Hal ini ditunjukkan kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Selanjutnya, berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti pada salah satu dosen pengampu mata kuliah metode statistika di Jurusan Matematika Universitas Negeri Malang, dosen matematika tersebut mengatakan bahwa mahasiswa belum pernah diberikan soal-soal tipe AKM numerasi yang berkaitan tentang *ukuran pemusatan data*. Kemudian ketika peneliti menanyakan terkait kemampuan literasi matematis mahasiswa, dosen yang bersangkutan juga mengatakan belum pernah dilakukan penilaian terhadap kemampuan literasi mahasiswa di offering tersebut.

Beberapa penelitian terkait literasi matematis ditinjau dari gaya belajar telah dilakukan di beberapa jenjang pendidikan, yaitu penelitian yang dilakukan pada jenjang SMP (Maulida Fatma, 2018), jenjang SMA (Edimuslim, dkk, 2019), dan jenjang perguruan tinggi (Yustitia & Juniarso, 2019). Peneliti pada penelitian-penelitian tersebut fokus pada gaya belajar VAK (Visual, Auditori, dan Kinestetik). Namun, pada penelitian ini, peneliti

fokus pada gaya belajar menurut Honey- Mumford (dalam Pritchard, 2009). Hal tersebut dikarenakan gaya belajar tersebut dikelompokkan berdasarkan pada cara individu belajar dan cara hal tersebut mempengaruhi pembelajaran (Aljaberi, 2014). Menurut Honey & Mumford (1992) penggolongan yang digunakan didasarkan pada teori Kolb dan kegiatan belajar yang memiliki empat siklus. Terdapat tiga keunggulan dari penggolongan tersebut yaitu (1) mudah diingat; (2) penggolongan tersebut memperkuat langkah yang harus dilalui siswa agar dapat menjadi siswa yang seimbang (Honey & Mumford, 1992). Gaya belajar Honey-Mumford juga mendeskripsikan kriteria gaya belajar berdasarkan kecenderungan pola berpikir individu, bagaimana individu menerima, mengolah, dan menyampaikan pengetahuan/ilmu yang diberikan. Oleh karena itu, pembelajaran yang didasarkan pada gaya belajar Honey-Mumford ini lebih cocok digunakan untuk melihat dan mengembangkan kemampuan literasi matematis individu.

Honey & Mumford (dalam Pritchard, 2009) membagi individu berdasarkan empat gaya belajar. Pertama individu cenderung bersifat aktifis, siswa tersebut lebih menyukai belajar dengan melakukan. Terdapat beberapa ciri individu yang bergaya belajar aktifis : (1) lebih suka terjun langsung dalam lapangan untuk memperoleh pengalaman dan aktivitas; (2) lebih suka bekerja dalam berkelompok, menurut individu tersebut ide-idenya dapat dibagikan dan diuji dalam bekerja secara berkelompok; (3) suka langsung mendapatkan pengalaman, individu tersebut tidak tertarik untuk merencanakan sesuatu terlebih dahulu; (4) bosan dengan pengulangan dan kebanyakan dari individu tersebut sering berpikir terbuka serta (5) individu tersebut memiliki antusias yang tinggi. Kedua, individu yang cenderung bersifat reflektif. Individu tersebut akan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya sebelum mengambil keputusan. Adapun ciri-ciri dari individu yang bergaya belajar reflektif adalah : (1) individu tersebut lebih menyukai belajar dibelakang dan mengobservasi segala sesuatu; (2) individu tersebut suka untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya sebelum membuat suatu keputusan; (3) individu tersebut selalu “melihat sebelum bertindak”; (4) individu tersebut suka memantau gambaran besar, termasuk pengalaman-pengalaman sebelumnya dan pandangan- pandangan orang lain. Ketiga, individu yang bersifat teoritis. Individu tersebut memiliki kecenderungan kritis dan selalu berpikir rasional. Adapun ciri-ciri dari individu yang bergaya belajar teoritis adalah (1) individu tersebut suka mengadopsi dan mengintegrasikan semua observasinya kedalam kerangka pemikirannya.; (2) individu tersebut menambahkan suatu pembelajaran baru kedalam kerangka yang ada dengan menanya (questioning) dan menguji (assessing) cara-cara yang mungkin sehingga informasi baru tersebut mungkin sesuai dengan kerangka yang dipahami sebelumnya; (3) individu tersebut memiliki pemikiran yang sistematis. Individu tersebut sering merasa cemas dalam menghadapi masalah sebelum mendapatkan akar dari masalah tersebut; (4) individu teoritis tidak suka dengan segala sesuatu yang bersifat subjektif atau ambigu; (5) individu tersebut biasanya menggunakan pendekatan pemecahan masalah, pendekatan logis, atau pendekatan langkah per langkah. Keempat, individu yang cenderung bersifat pragmatis. Individu tersebut suka mencari dan membuat ide baru. Adapun ciri-ciri dari individu yang bergaya belajar pragmatis adalah (1) individu suka mencari tahu dan membuat sesuatu dengan menggunakan ide baru. Individu tersebut mencari implikasi praktis dari suatu ide baru atau teori sebelum membuat suatu penilaian; (2) individu tersebut akan mengambil pandangan pada sesuatu yang terbukti berhasil. Namun, jika hal tersebut tidak berhasil, dia hanya akan sedikit menghabiskan waktu untuk menganalisis dari kegagalan tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, tampak jelas bahwa keempat gaya belajar memiliki karakteristik yang berbeda antara satu dengan yang lain. Dengan mengetahui kecenderungan gaya belajar yang dimiliki peserta didik serta bagaimana kemampuan literasi matematisnya, maka pendidik seharusnya dapat meningkatkan/lebih mengasah lagi kemampuan literasi matematis peserta didiknya melalui

pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar yang mereka miliki.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Literasi Matematis Mahasiswa Calon Guru dalam Menyelesaikan Soal Numerasi Statistik Berdasarkan Gaya Belajar Honey & Mumford”

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam (Moleong, 2013), menyatakan bahwa pendekatan kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian ini menganalisis data yang berupa lembar jawaban mahasiswa disalah satu Unviersitas Negeri Kota Malang yang kemudian digunakan dalam pembuatan profil literasi mataematis mahasiswa.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Emzir (2012), data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari informan baik yang dilakukan melalui kuesioner, wawancara, dan obeservasi. Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan data berupa hasil angket untuk pengkategorian gaya belajar dan hasil tes menggunakan soal numerasi yang telah dilakukan secara langsung dengan tujuan untuk dianalisis dan dijadikan sumber utama dalam pembuatan profil literasi matematis matematis mahasiswa.

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh berupa orang, tempat, dan simbol (Arikunto, 2014). Dalam hal ini yang berperan sebagai subjek adalah mahasiswa semester 1 jurusan pendidikan matematika di Universitas Negeri di Kota Malang yang diambil sebanyak 6 mahasiswa, yaitu 2 mahasiswa bergaya belajar reflektif, 2 mahasiswa bergaya belajar teoritis, dan 2 mahasiswa bergaya belajar pragmatis. Lembar jawaban dari setaiap mahasiswa akan dianalisis dan dilakukan wawancara secara mendalam terkait tahapan dalam menyelesaikan tes yang diberikan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan mengambil data secara langsung di lokasi penelitian. Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini (1) observasi, (2) pemberian angket (3) pemilihan subjek, (4) pemberian tes, (5) wawancara, dan (4) dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi reduksi data, pemaparan data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk mengelompokkan mahasiswa yang bergaya belajar reflektif, teoritis, dan pragmatis, serta mengeliminasi sisanya dan memilah data-data yang diperlukan dan tidak diperlukan dari hasil tes literasi matematis dan wawancara. Pemaparan data dilakukan dengan menyajikan deskripsi singkat tentang kemampuan literasi matematis mahasiswa berdasarkan indikator-indikatornya. Adapun indikator literasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Tabel 1. Indikator Kompetensi Literasi Matematis

| Kompetensi | Indikator Kemampuan Literasi Matematis |
|--------------|--|
| Komunikasi | 1. Mahasiswa mampu memahami ide/gagasan baik berupa soal/ Pernyataan yang disajikan dalam bentuk gambar, grafik, maupun aljabar. |
| | 2. Mahasiswa mampu menyampaikan ide/gagasan matematika secara lisan atau tertulis dengan benda nyata, gambar, grafik, dan aljabar. |
| Matematisasi | Mahasiswa mampu mengubah masalah nyata ke dalam bentuk matematika |

| | |
|--|--|
| Representasi | Mahasiswa mampu membuat representasi dalam menyelesaikan masalah. |
| Penalaran dan argumen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu membuat argumen matematis yang dapat dipertanggung jawabkan alasannya. 2. Mahasiswa mampu membuat kesimpulan yang logis. |
| Merancang strategi untuk memecahkan masalah | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa dapat mengidentifikasi serta membuat rancangan penyelesaian masalah. 2. Mahasiswa dapat menerapkan rencana penyelesaian yang telah dibuat. 3. Mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan dan menyimpulkannya. |
| Menggunakan bahasa dan operasi simbolik yang formal dan teknis | Mahasiswa mampu melakukan perhitungan dengan simbol matematis yang formal seperti operasi hitung. |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan dengan memberikan dua butir soal AKM Statistika tentang ukuran pemusatan data serta angket gaya belajar Honey Mumford di akhir pembelajaran. Adapun soal yang diberikan adalah soal AKM level 2 dan level 3 yang merupakan masalah sederhana penerapan dan evaluasi. Soal AKM level 2 adalah soal nomor 3, sedangkan soal AKM level 3 adalah soal nomor 4.

Setelah dilakukan tes kemampuan literasi matematis serta tes gaya belajar melalui angket, selanjutnya dilakukan pengambilan subjek sebanyak 6 orang, dimana terdiri dari 2 orang bergaya belajar teoritis, 2 mahasiswa bergaya belajar pragmatis, dan 2 orang bergaya belajar reflektif. Adapun daftar subjek terpilih disajikan dalam tabel berikut.

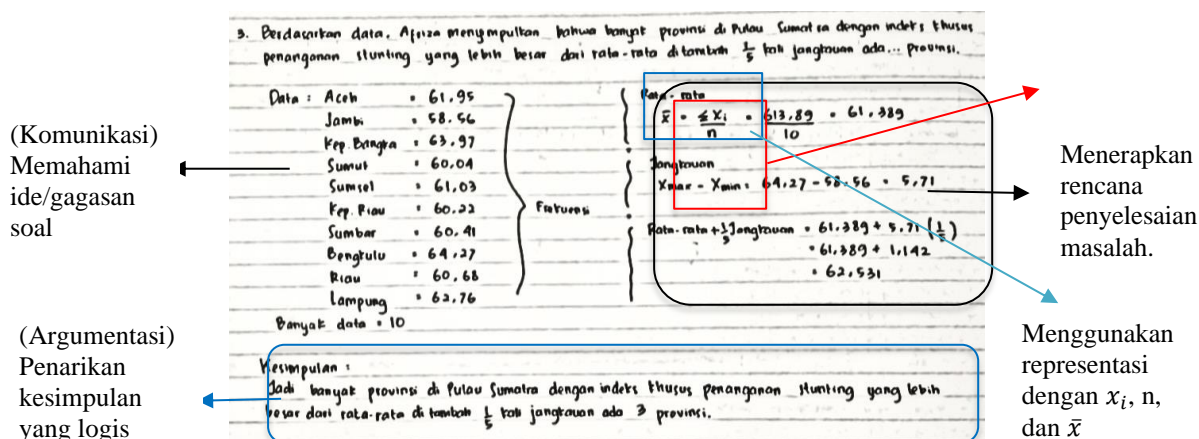
Tabel 2. Subjek Penelitian

| Nama | Kode | Tipe Gaya Belajar |
|------------|------|-------------------|
| MRM | R1 | Reflektif |
| FAM | R2 | Reflektif |
| SD | T1 | Teoritis |
| IBZ | T2 | Teoritis |
| JYP | P1 | Pragmatis |
| KW | P2 | Pragmatis |

Berdasarkan hasil penelitian, berikut akan disajikan secara singkat deskripsi dari literasi matematis mahasiswa berdasarkan gaya belajar Honey-Mumford dalam menyelesaikan soal numerasi terkait ukuran pemusatan data.

- a. Deskripsi Literasi Matematis Subjek Bergaya Belajar Reflektif (R2) dalam Menyelesaikan Nomor 3
Literasi matematis R2 dalam menyelesaikan soal nomor 3 ditunjukkan dalam Gambar 1 berikut.

Menggunakan simbol dan operasi matematis



Gambar 1. Hasil pengerjaan R2 pada soal no.3

Berdasarkan gambar tersebut, tampak bahwa R2 mengungkapkan pemahamannya dengan menuliskan kembali informasi apa saja yang diketahui dari soal. R2 tidak menuliskan kembali maksud dari pertanyaan soal. Meski demikian, ketika dikonfirmasi lebih lanjut, R2 menegaskan kembali bahwa dia memahami maksud soal dan dapat menjelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri.

Selanjutnya, berdasarkan gambar tersebut juga tampak bahwa R2 juga tidak membuat pendefinisian variabel sebagai bentuk representasi matematis yang selanjutnya dapat digunakan dalam proses penyelesaian soal. Meski demikian, R2 mampu merancang dan melaksanakan strategi penyelesaian dari soal yang diberikan. R2 juga mampu menjelaskan secara lisan runtutan tahapan/langkah-langkah penyelesaian yang dia gunakan beserta dengan alasannya. Jika dilihat berdasarkan hasil pengerjaan R2 di atas, R2 memulai langkah awal penyelesaian dengan menentukan nilai rerata dari data yang diberikan, kemudian dilanjutkan dengan mencari panjang jangkauan dari data tersebut hingga kemudian menggunakan kedua nilai yang telah diperoleh untuk menjawab pertanyaan pada soal hingga ke tahap penarikan kesimpulan. R2 tidak menunjukkan tahapan pengecekan kembali secara tertulis pada lembar jawabannya namun setelah dikonfirmasi kembali pada tahap wawancara R2 menyatakan telah melakukan tahap tersebut secara eksplisit.

Dalam tahapan penyelesaian soal, R2 menggunakan beberapa simbol matematika seperti simbol x_i untuk menunjukkan/merepresentasikan nilai data ke- i , \bar{x} untuk menunjukkan nilai rerata sampel dan r untuk menunjukkan nilai jangkauan. R2 menggunakan penalarannya dengan mengaitkan pertanyaan pada soal dengan konsep rerata/rataan yang sebelumnya telah dipelajari. R2 juga telah menuliskan rumus dari rerata yang dia ketahui dalam proses penyelesaian soalnya. Secara keseluruhan, langkah/tahapan penyelesaian yang digunakan sudah tepat dan cukup lengkap karena R2 tidak menuliskan atau menyatakan kembali maksud pertanyaan pada soal. Meski demikian, jawaban yang diperoleh R2 benar.

b. Deskripsi Literasi Matematis Subjek Bergaya Belajar Reflektif (R1) dalam Menyelesaikan Soal Nomor 4

Literasi matematis R1 dalam menyelesaikan soal nomor 2 ditunjukkan dalam Gambar 2 berikut.

4. Informasi dari Stasiun Televisi

Proporsi Kelompok Usia 40-44 Tahun 2021

$$= \text{Proporsi Kelompok Usia 40-44 tahun 2020} + (20\% \cdot \text{Proporsi Kelompok usia 40-44 th 2020})$$

$$= 50.43 + \left(\frac{20}{100} \times 50.43\right)$$

$$= 50.43 + 10.086$$

$$= 60.516 = 60.52$$

Informasi dari media Online

Proporsi Kelompok Usia 20-24 Tahun 2021

$$= 33.57 + \left(\frac{20}{100} \times 25.48\right)$$

$$= 33.57 + 12.79$$

$$= 46.31$$

Menjalankan beberapa operasi/prosedur matematika

Menerapkan strategi penyelesaian masalah

Gambar 2. Hasil pengerjaan R1 pada soal no.2

Berdasarkan gambar tersebut, tampak bahwa R1 tidak menuliskan bagian ketika R1 memahami soal dengan menuliskan kembali informasi apa saja yang diketahui dari soal. R1 cenderung langsung menuliskan langkah-langkah penyelesaian soalnya. Namun, ketika dikonfirmasi lebih lanjut, R1 menjelaskan bahwa dia memahami maksud soal dan dapat menjelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri.

Selanjutnya, berdasarkan gambar tersebut juga tampak bahwa R1 juga tidak membuat pendefinisian variabel atau membuat model matematika yang dalam hal ini termasuk dalam proses matematisasi. Meski demikian, R1 mampu merancang dan melaksanakan strategi penyelesaian dari soal yang diberikan. R1 mampu menjelaskan secara lisan runtutan tahapan/langkah-langkah penyelesaian yang dia gunakan beserta dengan alasannya. Jika dilihat dari hasil pengerjaan R1 di atas, tampak bahwa R1 mengalami kesalahan dalam memahami maksud soal. R1 menganggap soal nomor 4 jumlah proporsi baru dari adanya peningkatan yang terjadi sebagaimana yang disebutkan pada pernyataan pertama dan kedua pada soal. Dikarenakan adanya mispersepsi maksud soal yang dialami R1, maka dalam menyelesaikan soal nomor 2 R1 langsung menghitung besarnya peningkatan jumlah proporsi lapangan kerja untuk kelompok usia 40-44 dan kelompok usia 20-24 di tahun 2021 sesuai dengan pernyataan yang ditanyakan pada soal. Setelah mengetahui besarnya peningkatan yang terjadi, R1 kemudian mencari jumlah proporsi baru lapangan kerja untuk kelompok usia 40-44 dan usia 20-24 di tahun 2021. Hasil itulah yang kemudian ditetapkan oleh R1 sebagai penyelesaian akhir/jawaban dari soal nomor 4. R1 tidak menunjukkan tahapan pengecekan kembali secara tertulis pada lembar jawabannya namun setelah dikonfirmasi kembali pada tahap wawancara R1 menyatakan telah melakukan tahap tersebut secara eksplisit.

Dalam tahapan penyelesaian soal, R1 hanya menggunakan beberapa matematika berupa penjumlahan dan pengurangan tanpa menggunakan simbol-simbol tertentu yang terkait dengan ukuran pemusatan seperti \bar{x} untuk menunjukkan nilai rerata sampel, simbol x_i untuk menunjukkan/merepresentasikan nilai data ke-i. Berdasarkan wawancara, R1 menggunakan penalarannya dengan mengaitkan pertanyaan soal dengan konsep rerata/rataan namun tidak menggunakan konsep tersebut dikarenakan R1 mengalami mispersepsi dalam memahami soal. Sehingga secara keseluruhan, langkah penyelesaian yang digunakan kurang tepat dan kurang lengkap karena hasil akhir yang dituliskan R1 tidak tepat untuk dijadikan jawaban dari pertanyaan soal..

- c. Deskripsi Literasi Matematis Subjek Bergaya Belajar Teoritis (T1) dalam Menyelesaikan Soal Nomor 3 Literasi matematis T1 dalam menyelesaikan soal nomor 3 ditunjukkan dalam Gambar 3 berikut.

3 Banyak provinsi di pulau Sumatera dengan Indeks khusus penanganan stunting yang lebih besar dari rata-rata ditambah $\frac{1}{5}$ kali jangkauan ada ... provinsi

Rata-rata (\bar{x}):

$$= \frac{61.95 + 58.56 + 63.97 + 60.04 + 61.03 + 60.22 + 60.41 + 64.27 + 60.68 + 62.76}{10}$$

$$= \frac{613.89}{10} = 61.389$$

Jangkauan = $X_{max} - X_{min}$

$$= 64.27 - 58.56$$

$$= 5.71$$

Rata-rata + $\frac{1}{5}$ jangkauan = $61.389 + \frac{1}{5}(5.71)$

$$= 61.389 + 1.142$$

$$= 62.531$$

Jadi,
Ada 3 Provinsi, yakni Sumatera Barat, Lampung, dan Kepulauan Riau

Penggunaan simbol dan operasi matematis

Penerapan strategi pemecahan masalah

Argumentasi dalam penarikan kesimpulan

Gambar 3. Hasil pengerjaan T1 pada soal no.3

Berdasarkan gambar tersebut, tampak bahwa T1 tidak menuliskan bagian ketika T1 memahami soal dengan menuliskan kembali informasi apa saja yang diketahui dari soal. T1 cenderung langsung menuliskan langkah-langkah penyelesaian soalnya. Namun, ketika dikonfirmasi lebih lanjut, T1 menjelaskan bahwa dia memahami maksud soal dan dapat menjelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri

Selanjutnya, berdasarkan gambar tersebut juga tampak bahwa T1 juga tidak membuat pendefinisian variabel untuk menjelaskan representasi/symbol matematis yang digunakan dalam proses penyelesaian soal. T1 tidak menuliskan bagian ketika dia merancang strategi penyelesaian namun menunjukkan tahapan pelaksanaan strateginya dengan menuliskan secara runtut tahapan-tahapan penyelesaian soalnya. T1 juga mampu menjelaskan secara lisan runtutan tahapan/langkah-langkah penyelesaian yang dia gunakan berserta dengan alasannya saat wawancara. Jika dilihat berdasarkan hasil pengerjaan T1 di atas, T1 menggunakan penalarannya dengan menghubungkan soal tersebut dengan konsep rerata yang telah dia pelajari sebelumnya. T1 memulai langkah awalnya dengan menentukan nilai rerata dari data yang diberikan menggunakan rumus umum rerata yaitu $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$, kemudian dilanjutkan dengan mencari panjang jangkauan dari data tersebut. T1 kemudian menggunakan kedua nilai yang telah diperoleh sebelumnya untuk menjawab pertanyaan pada soal hingga ke tahap penarikan kesimpulan. T1 tidak menunjukkan tahapan pengecekan kembali secara tertulis pada lembar jawabannya namun setelah dikonfirmasi kembali pada tahap wawancara T1 menyatakan telah melakukan tahap tersebut secara eksplisit.

Dalam tahapan penyelesaian soal, T1 hanya menggunakan simbol \bar{x} untuk menunjukkan nilai rerata sampel, X_{max} untuk menunjukkan nilai data terbesar, dan X_{min} untuk menunjukkan nilai data terkecil. Dalam langkahnya, meski mampu mengaitkannya dengan konsep rerata namun T1 tidak mampu menuliskan rumus rerata yang digunakan. T1 menggunakan beberapa operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan pembagian untuk menentukan nilai rerata, jangkauan, dan menjawab pertanyaan soal. Secara keseluruhan, langkah/tahapan penyelesaian yang digunakan sudah tepat namun kurang lengkap karena T1 tidak membuat pendefinisian variabel serta penggunaan rumus yang digunakan. Meski demikian, jawaban yang diperoleh T1 benar.

d. Deskripsi Literasi Matematis Subjek Bergaya Belajar Teoritis (T2) dalam Menyelesaikan Soal Nomor 4

Dalam menyelesaikan soal nomor 4, T2 tidak menuliskan bagian ketika dirinya memahami soal dengan menuliskan kembali informasi apa saja yang diketahui dari soal. T2

Dalam tahapan penyelesaian soal, tampak seperti Gambar 4 di atas, T2 hanya menggunakan simbol matematika seperti \bar{x} untuk menunjukkan nilai rerata sampel. T1 tidak menggunakan simbol x_i untuk menunjukkan/merepresentasikan nilai data ke- i . T2 menggunakan penalarannya dengan mengaitkan pertanyaan soal dengan konsep rerata/rataan namun tidak menuliskan rumus rerata yang digunakan. Secara keseluruhan, langkah penyelesaian yang digunakan sudah tepat namun kurang lengkap karena pada tahapan langkah penyelesaian soal T2 tidak memberikan bukti secara lengkap mengenai alasannya membenarkan kedua pernyataan pada soal.

e. Deskripsi Literasi Matematis Subjek Bergaya Belajar Pragmatis (P1) dalam Menyelesaikan Soal Nomor 3

Literasi matematis P1 dalam menyelesaikan soal nomor 1 ditunjukkan dalam Gambar 5 berikut.

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. At the top, it defines 'Rata-rata' as 'Jumlah nilai / Banyak data'. Below this, it lists ten data points: 61,95 + 58,56 + 62,97 + 60,09 + 61,03 + 60,22 + 60,41 + 63,27 + 60,68 + 62,74. These are summed and divided by 10 to get a mean of 613,89 / 10 = 61,389. Below this, it calculates the range R = x_{max} - x_{min} = 64,27 - 58,56 = 5,51. Finally, it calculates $\bar{x} + \frac{1}{2}R = 61,389 + \frac{1}{2} \cdot 5,51 = 62,521$. A red box highlights the last two steps. Annotations include 'Penerapan strategi pemecahan masalah' pointing to the first part and 'Penggunaan simbol dan operasi matematika' pointing to the red box.

Gambar 5. Hasil pengerjaan P1 pada soal no. 3

Berdasarkan gambar tersebut, tampak bahwa P1 tidak menuliskan bagian ketika P1 memahami soal dengan menuliskan kembali informasi apa saja yang diketahui dari soal. P1 cenderung langsung menuliskan langkah-langkah penyelesaian soalnya. Namun, ketika dikonfirmasi lebih lanjut, P1 menjelaskan bahwa dia memahami maksud soal dan dapat menjelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri

Selanjutnya, berdasarkan gambar tersebut juga tampak bahwa P1 juga tidak membuat pendefinisian variabel untuk menjelaskan representasi/symbol matematis yang digunakan dalam proses penyelesaian soal. P1 tidak menuliskan bagian ketika dia merancang strategi penyelesaian namun menunjukkan tahapan pelaksanaan strateginya dengan menuliskan secara runtut tahapan-tahapan penyelesaian soalnya. P1 juga mampu menjelaskan secara lisan runtutan tahapan/langkah-langkah penyelesaian yang dia gunakan beserta dengan alasannya saat wawancara. Jika dilihat berdasarkan hasil pengerjaan P1 di atas, P1 menggunakan penalarannya dengan menghubungkan soal tersebut dengan konsep rerata yang telah dia pelajari sebelumnya. P1 memulai langkah awalnya dengan menentukan nilai rerata dari data yang diberikan menggunakan rumus umum rerata yaitu $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$, kemudian dilanjutkan dengan mencari panjang jangkauan dari data tersebut. P1 kemudian menggunakan kedua nilai yang telah diperoleh sebelumnya untuk menjawab pertanyaan pada soal hingga ke tahap penarikan kesimpulan. P1 tidak menunjukkan tahapan pengecekan kembali secara tertulis pada lembar jawabannya namun setelah dikonfirmasi kembali pada tahap wawancara P1 menyatakan telah melakukan tahap tersebut secara eksplisit.

Dalam tahapan penyelesaian soal, P1 menggunakan beberapa simbol seperti R untuk menunjukkan besarnya jangkauan, \bar{x} untuk menunjukkan nilai rerata sampel, X_{max} untuk

menunjukkan nilai data terbesar, dan X_{min} untuk menunjukkan nilai data terkecil. Dalam langkahnya, meski mampu mengaitkannya dengan konsep rerata namun P1 tidak menuliskan rumus umum rerata dalam persamaan menggunakan simbol matematis. P1 hanya menuliskan rumus rerata berdasarkan konsep bahwa rerata merupakan hasil bagi antara jumlah data dengan banyaknya data. P1 menggunakan beberapa operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan pembagian untuk menentukan nilai rerata, jangkauan, dan menjawab pertanyaan soal. Secara keseluruhan, langkah/tahapan penyelesaian yang digunakan sudah tepat meskipun P1 tidak membuat pendefinisian variabel dalam tahapannya. Meski demikian, jawaban yang diperoleh P1 benar.

f. Deskripsi Literasi Matematis Subjek Bergaya Belajar Pragmatis (P2) dalam menyelesaikan Soal Nomor 4

Dalam menyelesaikan soal nomor 4, P2 tidak menuliskan bagian ketika dirinya memahami soal dengan menuliskan kembali informasi apa saja yang diketahui dari soal. P2 cenderung langsung menuliskan langkah-langkah penyelesaian soalnya. Namun, ketika dikonfirmasi lebih lanjut, P2 menjelaskan bahwa dia memahami maksud soal dan dapat menjelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri.

Selanjutnya, dalam hal matematisasi P2 juga tidak membuat sebuah pendefinisian variabel untuk menjelaskan simbol-simbol matematika yang digunakan. P2 mampu merancang strategi penyelesaian soal namun tidak menuliskannya pada lembar jawabannya, dia hanya melaksanakan strategi tersebut menuliskan runtutan tahapan penyelesaiannya di lembar jawaban. P2 mengalami mispersepsi dalam memahami maksud soal, hal ini terlihat dalam proses wawancara ketika P2 menjelaskan kembali maksud soal. P2 menganggap bahwa soal menanyakan nilai kebenaran dari kedua pernyataan dimana pernyataan tersebut mempertanyakan ada tidaknya peningkatan jumlah proporsi. Kemudian ketika ditanya bagaimana strategi penyelesaian soalnya, P2 menjelaskan bahwa untuk mengonfirmasi nilai kebenaran dari 2 pernyataan pada soal, maka P2 harus menunjukkan adanya peningkatan jumlah proporsi dengan menghitung besarnya terlebih dahulu. Setelah mengetahui besarnya peningkatan yang dimaksud pada masing-masing pernyataan, kemudian P2 mengonfirmasi bahwa kedua pernyataan bernilai benar. Namun di tahap akhir dia tidak menuliskan kesimpulan yang diperoleh.

Berikut adalah tahapan pelaksanaan strategi penyelesaian soal yang dituliskan P2.

| Kelompok usia | 2019 | 2020 | 2021 | Nilai Tengah |
|---------------|-------|-------|-------|--------------|
| 15 - 19 | 38,80 | 57,59 | 55,81 | 17 |
| 20 - 24 | 25,48 | 33,57 | 32,04 | 22 |
| 25 - 29 | 31,27 | 34,34 | 33,37 | 27 |
| 30 - 34 | 38,34 | 42,07 | 40,85 | 32 |
| 35 - 39 | 43,16 | 46,73 | 46,35 | 37 |
| 40 - 44 | 47,87 | 50,43 | 50,01 | 42 |
| 45 - 49 | 50,41 | 53,53 | 53,66 | 47 |
| 50 - 54 | 51,21 | 55,07 | 54,89 | 52 |
| 55 - 59 | 57,46 | 60,39 | 59,54 | 57 |

Informasi dari stasiun televisi

$$\begin{aligned}
 \text{Proporsi kelompok usia 40-44 tahun 2021} &= \text{Proporsi kelompok usia 40-44 tahun 2020} + (20\% \text{ proporsi} \\
 &\quad \text{kelompok usia 40-44 tahun 2020}) \\
 &= 50,43 + (20\% \times 50,43) \\
 &= 50,43 + 10,086 \\
 &= 60,516 \\
 &= 60,52
 \end{aligned}$$

Menjalankan prosedur matematis

Informasi dari media online

$$\begin{aligned}
 \text{Proporsi kelompok usia 20-24 tahun 2021} &= \text{Proporsi kelompok usia 20-24 tahun 2020} + (50\% \\
 &\quad \text{proporsi kelompok usia 20-24 tahun 2019}) \\
 &= 33,57 + (50\% \times 25,48) \\
 &= 33,57 + 12,74 \\
 &= 46,31
 \end{aligned}$$

Gambar 6. Pelaksanaan strategi penyelesaian soal P2

P2 mampu menjelaskan secara lisan runtutan tahapan/langkah-langkah penyelesaian yang dia gunakan beserta dengan alasannya. P2 tidak menunjukkan tahapan pengecekan kembali secara tertulis pada lembar jawabannya namun setelah dikonfirmasi kembali pada tahap wawancara P2 menyatakan telah melakukan tahap tersebut secara eksplisit.

Dalam tahapan penyelesaian soal, P2 tidak menggunakan simbol matematika tertentu, P2 cenderung langsung menggunakan nilai data yang digunakan dalam operasi dasar seperti penjumlahan, pengurangan, dan pembagian untuk menghitung besarnya kenaikan proporsi yang ingin dicari. P2 menggunakan penalarannya dengan mengaitkan pertanyaan soal dengan konsep rerata/rataan namun karena mengalami mispersepsi dalam memahami soal maka P2 tidak dapat menentukan penyelesaian soal dengan tepat.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian di atas, maka secara garis besar dapat diketahui bahwa terdapat persamaan dan perbedaan yang dimiliki mahasiswa bergaya belajar reflektif, teoritis, dan pragmatis dalam menyelesaikan soal numerasi statistik dengan kemampuan literasi matematis yang mereka miliki.

Dalam menyelesaikan soal nomor 3, mahasiswa bergaya belajar reflektif dapat memenuhi hampir keseluruhan aspek literasi matematis. Mahasiswa bergaya belajar reflektif mampu mengkomunikasikan pemahamannya tentang soal secara tertulis dengan menuliskan poin-poin yang diketahui secara lengkap. Hal ini sesuai dengan Honey & Mumford (dalam Pirtchard, 2009) yang menyatakan bahwa siswa reflektif cenderung mengumpulkan informasi suatu data secara menyeluruh dan mendasar sebelum beraksi (*acting*). Selain itu, mahasiswa bergaya belajar reflektif juga menuliskan langkah-langkah penyelesaian soal secara runtut hingga mencapai tahap penarikan kesimpulan. Kemudian mahasiswa bergaya belajar reflektif juga menuliskan keseluruhan rumus yang ia gunakan beserta simbol-simbolnya. Adapun mahasiswa bergaya belajar teoritis dan pragmatis tidak menuliskan poin-poin yang diketahui untuk menunjukkan pemahamannya. Hal ini tak sejalan dengan hasil penelitian Aljeberi (2014) yang menyatakan bahwa siswa pada gaya belajar Honey-Mumford memiliki kemampuan yang sama dalam menuliskan informasi soal (tahapan

memahami masalah). Bagi mahasiswa bergaya belajar pragmatis ini terjadi karena menurut Honey & Mumford (dalam Pirtchard, 2009), siswa pragmatis cenderung mengerjakan sesuatu langsung pada intinya, dan menurut mahasiswa bergaya belajar pragmatis menuliskan poin-poin yang diketahui tidaklah terlalu penting sehingga mereka tidak menuliskannya. Mahasiswa bergaya belajar teoritis dan pragmatis keduanya menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan runtut, namun perbedaannya terletak pada penulisan kesimpulan dan rumus yang digunakan dimana mahasiswa bergaya belajar pragmatis tidak menuliskan kesimpulan akhir dan cenderung menuliskan rumus menggunakan kata-kata tanpa simbol matematis dimana hal ini sesuai dengan pendapat Honey & Mumford (dalam Pritchard, 2009) yang menyatakan bahwa siswa bergaya belajar pragmatis cenderung mengerjakan secara *to the point* dan tergesa-gesa.

Dalam menyelesaikan soal nomor 4, mahasiswa bergaya belajar reflektif dan pragmatis mengalami mispersepsi dalam memahami maksud soal sehingga hal ini menyebabkan penyelesaian masalah yang diperoleh tidak tepat. Adapun mahasiswa bergaya belajar teoritis mampu memahami masalah yang diberikan, dimana dari pemahaman ini digunakan konsep rataan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini terjadi dikarenakan siswa bergaya belajar teoritis cenderung mengeksplorasi secara metodis hubungan antar ide, peristiwa dan situasi (Honey & Mumford dalam Pirtchard, 2009). Mahasiswa bergaya belajar teoritis kemudian menuliskan langkah-langkah penyelesaiannya secara lengkap sampai mendapatkan kesimpulan akhir dari rangkaian hasil perhitungan yang dilakukan. Dalam langkah penyelesaiannya, mahasiswa bergaya belajar teoritis juga menuliskan rumus/formula serta beberapa simbol matematika yang digunakan. Sehingga dapat dikatakan bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 4, mahasiswa bergaya belajar teoritis menunjukkan aspek-aspek literasi matematis yang hampir lengkap dibandingkan mahasiswa bergaya belajar reflektif dan pragmatis.

SIMPULAN

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa mahasiswa dengan gaya belajar berbeda memiliki perbedaan kemampuan pada beberapa aspek literasi matematis. Adapun perbedaan yang dimaksud tampak pada aspek penggunaan simbol matematis, penalaran dan argumentasi, serta aspek merancang strategi penyelesaian masalah. Mahasiswa bergaya belajar reflektif cenderung lebih detail dalam hal menggunakan simbol dan rumus matematis, mahasiswa bergaya belajar teoritis cenderung lebih teliti dalam memahami dan menerjemahkan maksud soal, sedangkan mahasiswa bergaya belajar pragmatis cenderung menggunakan penalaran sederhana dan *to the point* dengan penggunaan simbol/rumus matematika yang minim.

Pendidik disarankan untuk memberikan pengalaman belajar sesuai kecenderungan gaya belajar tertentu yang dimiliki mahasiswa. Dalam menghadapi mahasiswa bergaya belajar teoritis, guru disarankan memberikan pengalaman pembelajaran berbasis masalah yang menuntut penyelesaian detail dan terstruktur. Dalam menghadapi mahasiswa bergaya belajar pragmatis, guru disarankan untuk memberikan pengalaman pembelajaran matematika untuk mengomunikasikan gagasan yang dapat dipahami bukan hanya untuk diri sendiri tetapi juga orang lain. Kemudian memberikan pengalaman belajar yang membiasakan untuk mengubah kata-kata panjang menjadi simbol matematis untuk efisiensi tulisan dengan tetap memperhatikan kaidah yang berlaku. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk melakukan penelitian terkait literasi matematis mahasiswa calon guru ditinjau dari gaya belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, dkk. (2017). *Pembelajaran Literasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aljaberi, N. M. (2014). *Pre-Service Elementary School Teachers' Learning Styles and Their Ability to Solve Mathematical Problems According to Polya's Strategy*. *Journal of Education and Practice*, 5(30), 150-162.
- Anwar, N. T., Waluya, S.B., & Supriyadi. (2018). *Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Self-Confidence Pada Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Proses Pemecahan Masalah DAPIC*. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7 (2): 152-160.
- Arikunto, Suharsimi. (1987). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bahrul Hayat & Suhendra Yusuf. (2010). *Mutu Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Budiono, C.S., Wardono. 2014. *PBM Berorientasi PISA Berpendekatan PMRI Bermedia LKPD Meningkatkan Literasi Matematika Siswa SMP*. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(3): 209-219.
- Bungin, Burhan. (2001). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Surabaya: Rajawali Pers.
- Creswell, J. (2012). *Educational Research: Planning, Conductioning, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research 4th Edition*. Boston: Pearson.
- Edimuslim, E, dkk. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Journal of Mathematics Education*. 5(2) : 95.
- Damrongpanit, S. (2014). An Interaction of Learning and Teaching Styles Influencing Mathematics Achievements of Ninth-Grade Students: A Multilevel Approach. *Academic Journal*, 9(19), 771-779.
- Duff, A. & Duffy, T. (2002). Psychometric Properties of Honey & Mumford's Learning Styles Questionnaire (LSQ). *Personality and Individual Differences*, 33, 147–163.
- Fatma, Maulida R.A. (2018). *Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar dan Gender Peserta Didik Pada Pembelajaran PBL Berbantuan Asesmen Proyek*. Semarang : UNS.
- Honey, P., & Mumford, A. (1989). *Learning Styles Questionnaire*. Organization Design and Development, Incorporated.
- Hudojo, H. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA-FMIPA UM.
- Jatisunda, M.G, Nahdi, D.S, & Suciwati, Vici. (2020). *Kemampuan Literasi Statistika Mahasiswa Adminitrasi Publik*. *SJME*, 4(2) : 134-146.
- Johar, Rahmah. (2012). *Domain Soal PISA Untuk Literasi Matematika*.
- Kemendikbud. (2013). *Materi Pelatihan Guru Matematika SMP/MTs tentang Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Kemendikbud.
- Kusmaryono, I., Suyitno, H., Dwijanto. (2016). *The Role Of Mathematical Representation and Disposition in Improving Students' Mathematical Power*. *AdMathEdu*, 6(1): 11-24.
- Lexy J. Meleong. (2005). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Remaja Rosda Karya,
- Mujulifah, Fithri. (2015). Literasi Matematis Siswa Dalam Menyederhanakan Ekspresi Aljabar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran* 4.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*. Paris: OECD Publisher
- OECD. (2016). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic and Financial Literacy*. PISA. Paris : OECD Publisher.

- OECD. (2019). PISA 2018 Results: *Combined Executive Summaries*. Volume I, II & III. PISA. Paris : OECD Publisher.
- Ojose, Bobby. (2011). Mathematics Literacy: Are We Able to Put the Mathematics We Learn into Everyday Use. *Journal of Mathematics Education*. 4, 1 : 89–100.
- Paridjo dan Budi Waluya. (2017). Analysis Mathematical Communication Skill Students In The Matter Algebra Based Nctm.
- Pritchard, A. (2009). *Ways Of Learning: Learning Theorist And Learning Styles In The Classroom 2nd Edition*. New York: Routledge.
- Santrock, J. W. (2011). *Educational Psychology 5th Edition*. New York: McGraw Hill.
- Sari, Rosalia Hera Novita. (2016). *Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA Di Daerah Istimewa*, Yogyakarta : UNY.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika : Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Stori, Djaman. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Swales, S. & Senior, B. (1999). *The Dimensionality of Honey and Mumford's Learning Style Questionnaire*. *International Journal of Selection and Assessment*, 7(1), 1-11.
- Yustitia, Via. (2019). Literasi Matematika Mahasiswa dengan Gaya Belajar Visual. *Journal of Mathematics Education*. 9(1), 1-13.